

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
5. August 2004 (05.08.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/066700 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H05K 13/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/000352

(22) Internationales Anmeldedatum:  
19. Januar 2004 (19.01.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 02 802.1 24. Januar 2003 (24.01.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESellschaft [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): JONKE, Gerhard  
[DE/DE]; Am Buchenstock 35, 82205 Gilching (DE).  
PITTSCHELLIS, Reinhard [DE/DE]; Ludwigstr. 25,  
73779 Deizisau (DE). SCHMID, Rudolf [DE/DE];  
Kreuzweg 1, 82223 Eichenau (DE). STADLER, Uwe  
[DE/DE]; Ottostr. 11, 82140 Olching (DE). TRIGIANI,  
Michele [IT/DE]; Lipowskystr. 4, 81373 München (DE).

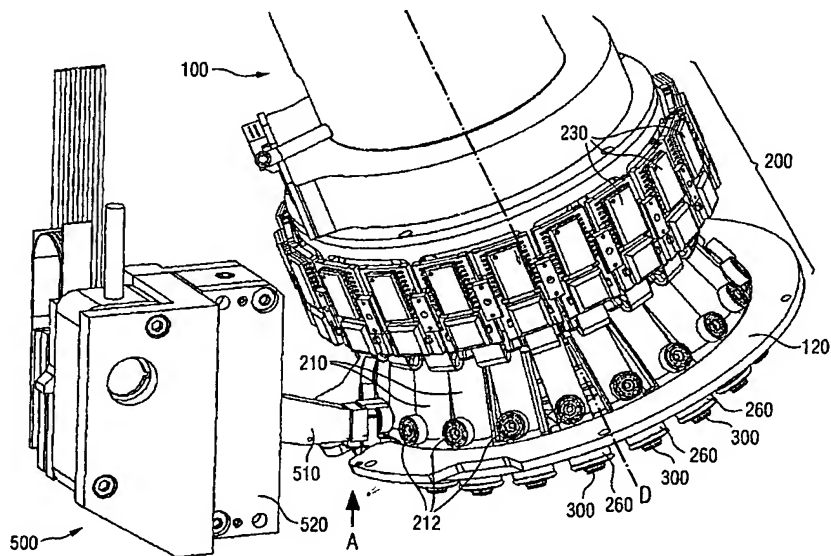
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MULTIPLE INSERTION HEAD

(54) Bezeichnung: MEHRFACH-BESTÜCKKOPF



(57) Abstract: The invention relates to a multiple insertion head for mounting components (300) onto substrates, said insertion head comprising a carrier (200) which is arranged in such a way that it can rotate about a rotational axis (D) and is provided with a plurality of receiving tools (210) that are arranged in such a way that they can be displaced in a mounting direction at an angle to the rotational axis (D), said receiving tools being used to receive the components (300). Each receiving tool (210) is provided with at least one active drive and/or sensor, ensuring that the components (300) are rapidly positioned with the highest precision.

(57) Zusammenfassung: Ein Mehrfach-Bestückkopf zum Bestücken von Bauelementen (300) auf Substrate weist einen um eine Drehachse (D) drehbar angeordneten Träger (200) auf, an welchem eine Mehrzahl von in einer zu der Drehachse (D) winkligen Aufsetzrichtung bewegbar angeordneten Aufnahmewerkzeugen (210) auf, welche an dem Träger

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(200) angeordnet sind und von welchen die Bauelemente (300) aufgenommen werden können. Da jedes Aufnahmewerkzeug (210) mit einem oder mehreren aktiven Antrieben und/oder Sensoren versehen ist, ist ein schnelles Positionieren der Bauelemente (300) bei höchster Genauigkeit gewährleistet.